

**Monsieur le directeur
CNPE de CHINON
BP N°80
37 420 AVOINE**

Paris, le 19 mai 2005

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection de revue n° INS-2005-ED FCHB004 du 07 mars au 11 mars 2005

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection de revue a eu lieu du 07 mars au 11 mars 2005 au CNPE de Chinon sur le thème de l'incendie.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'Autorité de sûreté nucléaire a mené, du 07 mars au 11 mars 2005, une inspection de revue à la centrale nucléaire de Chinon.

Cette inspection portait sur la prévention du risque incendie et la lutte contre l'incendie.

L'équipe d'inspection était composée de 9 inspecteurs de l'ASN et d'un expert de l'IRSN. Ces inspecteurs provenaient de différentes entités de l'ASN : la direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DG SNR) et les divisions régionales de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DSNR) de Bordeaux, Châlons-en-Champagne, Lyon et Orléans. Cette inspection représente l'équivalent d'une quinzaine d'inspections courantes.

Les inspecteurs, répartis en plusieurs équipes, ont examiné les thèmes suivants :

- ? Zones de feu et stockages de produits combustibles
- ? Intégration du « Plan d'actions incendie » (modifications destinées à améliorer la protection des installations contre le risque incendie)
- ? Formation / Permis de feu / Plan de prévention
- ? Risque d'explosion interne
- ? Disponibilité des matériels de détection et de lutte contre l'incendie
- ? Sectorisation et fiches d'actions incendie
- ? Installations de Chinon A et de l'Atelier des matériaux irradiés

Les inspecteurs ont également effectué un exercice important, conduisant à la mise en œuvre du plan d'urgence interne de la centrale, et ayant mobilisé vingt trois véhicules des services départementaux d'incendie et de secours. Le scénario établi par les inspecteurs était une explosion, suivie d'un incendie, se produisant dans le bâtiment de traitement et de conditionnement des déchets nucléaires, impliquant quatre blessés graves. Les inspecteurs ont par ailleurs réalisé cinq exercices, dont quatre comportant la mise en œuvre des équipes d'intervention internes du site et un portant sur le risque d'explosion interne (simulation d'une fuite d'hydrogène).

L'équipe d'inspecteurs a procédé à deux inspections inopinées de nuit durant cette semaine, dont l'une comportait un exercice incendie mobilisant les équipes de la centrale et le personnel d'astreinte.

Cette inspection de revue a été programmée par l'Autorité de sûreté nucléaire à l'issue d'insuffisances constatées lors de trois inspections sur le thème de l'incendie réalisées au cours des douze derniers mois. Les inspecteurs ont pu évaluer l'avancement du plan d'actions engagé par l'exploitant. Ce plan vise à revoir l'organisation du site en matière de prévention et à améliorer la lutte contre l'incendie. Il montre dès à présent des effets positifs : réduction du risque à la source, amélioration de la vitesse de réaction suite à une alarme incendie, formalisation des entraînements à la lutte, relations avec les services départementaux d'incendie et de secours.

Toutefois, des efforts restent à fournir en terme de rigueur de gestion du risque incendie et d'identification des problèmes affectant le matériel. Comme sur la plupart des autres centrales nucléaires, les équipes locales d'intervention doivent améliorer leurs pratiques pour arriver au niveau d'exigence de l'Autorité de sûreté nucléaire, compte tenu des enjeux liés au risque incendie.

Par ailleurs, les services centraux d'EDF doivent mettre à disposition des centrales nucléaires des directives et des guides méthodologiques de qualité en la matière, ce qui n'est pas toujours le cas aujourd'hui, comme ont pu le mettre en évidence les inspecteurs. L'implication des services centraux est en effet primordiale pour garantir un haut niveau de protection contre l'incendie dans les centrales nucléaires.

Vous trouverez en annexes à ce présent courrier les demandes et observations résultant de cette inspection de revue. Le nombre de ces demandes et observations est notamment dû au fait que cette inspection de revue représente l'équivalent d'une quinzaine d'inspections courantes.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **trois mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le directeur général de la sûreté nucléaire et de la
radioprotection**

**Signé par
André-Claude LACOSTE**

Annexe 1 à la lettre N°0339-2005 du 19 mai 2005

Sujets à caractère générique devant être traités par les services centraux d'EDF.

Cette inspection de revue a permis d'évaluer les pratiques du CNPE de Chinon en matière de prévention du risque incendie et de lutte contre l'incendie. Elle a également mis en exergue un certain nombre de difficultés liées aux orientations nationales retenues par EDF, à la fois en matière de conception des installations ou d'exploitation. Les demandes qui suivent devront être traitées par les services centraux d'EDF, en raison de leur caractère générique. Le suivi du traitement de ces demandes pourra, le cas échéant, être réalisé dans le cadre des réunions périodiques entre vos services centraux et l'Autorité de sûreté nucléaire sur le thème de l'incendie. Ainsi que le suggère la formulation retenue dans plusieurs de ces demandes, le caractère générique des points soulevés ne vous dispense pas de mettre en œuvre directement des actions correctives appropriées.

A. Demandes d'actions correctives

La gestion des pertes de sectorisation (portes coupe-feu endommagées, etc.) est assurée à travers le logiciel SYGMA. Vos services centraux avaient assuré à l'ASN qu'un effort d'ergonomie serait réalisé pour rendre l'exploitation de ce logiciel conviviale. Les inspecteurs ont pu constater que l'ergonomie de ce logiciel ne répondait toujours pas aux attentes des usagers, ce qui les conduit à mettre en œuvre des outils parallèles (fichiers Excel). Les usagers interviewés par les inspecteurs ont en particulier indiqué que le logiciel actuel ne permettait pas de faire la distinction entre ruptures effectives de sectorisation et ruptures prévisionnelles.

A.1 Je vous demande de transmettre à vos services centraux ce rappel concernant l'ergonomie du logiciel utilisé pour la gestion de la sectorisation.

Les inspecteurs ont examiné deux notes du Centre d'ingénierie du Parc nucléaire (CIPN) référencées EMELM020294 et EMELM010037 relatives au stockage de potentiel calorifique dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment électrique (BL) des paliers CP1 et CP2. Ces deux notes présentent des difficultés d'application importantes dans l'état actuel d'exploitation des tranches. A titre d'illustration, ces deux notes interdisent le stockage de potentiel calorifique dans les locaux suivants :

- « croix du BAN », carrefour incontournable pour le transit des matériels en arrêt de tranche ;
- plancher des filtres (ce local peut effectivement rester vide, mais ceci ne correspond pas à l'usage courant qu'en font les CNPE, la plupart des CNPE comportant dans cet espace une dizaine de locaux grillagés destinés au stockage de matériel) ;
- salle de commande (comment, dans ces conditions, gérer la documentation nécessaire à la conduite des installations ?).

A.2 Je vous demande de transmettre à vos services centraux une demande de mise à jour de ces notes pour qu'elles prennent en compte les impératifs d'exploitation des tranches. Dans le cas contraire, je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seront prises pour mettre l'état réel des installations en adéquation avec les notes de doctrine. J'appelle par ailleurs votre attention sur le fait qu'un référentiel de qualité est un préalable indispensable à la prise en compte correcte de la prévention du risque incendie par les CNPE.

Le référentiel des exigences de sûreté et les directives incendie ENS IN/ 94082 du 14 mai 1997 ont été examinés par les inspecteurs. Ce référentiel indique en page 15/ 143 qu'il doit être vérifié que le débit au robinet d'incendie armé (RIA) le plus défavorisé lorsque 4 RIA sont en service est supérieur à 120 l/min pour une pression de 4,5 bars. Cette vérification n'est actuellement déclinée dans aucun document.

A.3 Je vous demande d'effectuer cette vérification, après que vos services centraux auront défini les modalités pratiques de sa mise en œuvre.

Ce même référentiel indique en page 41/ 143 qu'un essai doit être réalisé pour vérifier que les portes s'ouvrent lorsque le système de contrôle des fumées (DVF) est en service. Les modalités de réalisation de cet essai, primordial pour la sécurité des agents, n'ont jamais été définies par vos services centraux.

A.4 Je vous demande de transmettre à vos services centraux ce rappel relatif au référentiel incendie.

A.5 Je vous demande par ailleurs de réaliser cette vérification dans les meilleurs délais, compte tenu des enjeux potentiels pour les intervenants dans l'îlot nucléaire.

Le rapport de sûreté indique que, pour un certain nombre de locaux comportant des dispositifs contenant de l'hydrogène, la protection vis-à-vis du risque hydrogène est assurée par un taux de renouvellement horaire de l'air supérieur à quatre volumes par heure. Ce critère est pris en compte à la conception des locaux, mais aucun contrôle ultérieur n'est réalisé pour vérifier qu'il est toujours respecté, alors que les débits d'extraction et de soufflage peuvent varier de manière importante sur une installation en fonctionnement.

A.6 Je vous demande de mettre en œuvre les moyens permettant de garantir le respect permanent des dispositions concernées de votre rapport de sûreté. Cette demande concerne l'ensemble des réacteurs du Parc nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté que le nouveau cahier des charges de la formation deuxième degré incendie (cahier des charges « formation 383M » du 1^{er} janvier 2004) ne prévoit plus la mise en œuvre d'un RIA. Ceci constitue un écart aux objectifs généraux de la formation et ne répond pas à l'article R232-12-21 du code du travail.

A.7 Je vous demande de transmettre ce constat à vos services centraux de manière à ce que le cahier des charges de cette formation nationale évolue.

Les inspecteurs ont constaté que l'application du contenu strict du référentiel national en ce qui concerne la formation « 2^{ème} degré incendie » conduit à 30% de stagiaires s'estimant mal formés à la rédaction des permis de feu et à 70% de permis de feu en écart sur le site de Chinon en 2004.

A.8 Je vous demande de mettre en place une formation adaptée des agents à la rédaction des permis feu.

Vos services centraux ont prescrit la mise en œuvre d'un modèle unique de permis de feu sur les installations. Ce modèle comporte une ambiguïté dans sa rédaction au niveau de la demande d'inhibition des détecteurs incendie. En effet, lorsque le préparateur indique qu'il ne demande pas d'inhibition, il n'est pas possible de savoir, de manière simple, si ceci résulte d'une absence de nécessité (pas de risque identifié d'activation de la détection incendie) ou si, au contraire, l'analyse de risques l'a conduit à estimer qu'une telle inhibition serait néfaste pour la sûreté et/ ou la sécurité. Une clarification du modèle national de permis de feu apparaît donc nécessaire sur ce point.

A.9 Je vous demande de relayer cette demande auprès de vos services centraux.

Les inspecteurs ont analysé le §8.5 du référentiel incendie du CNPE et notamment son annexe 6. Ils ont constaté des écarts dans la transcription des notes du référentiel national (D 4550.10.04/ 2111 indice 0 du 09-11-2004), portant notamment sur les délais de réparation des éléments de sectorisation de sûreté.

De plus la note D 4550.10.04/ 2111 (§3.1) précise que "la fonction sectorisation étant considérée importante pour la sûreté (IPS), le dépassement des délais de réparation est un événement intéressant la sûreté (EIS), à déclarer dans SAPHIR. Le caractère IPS-NC des limites impose de définir des critères de perte d'intégrité, des mesures compensatoires ainsi que des délais de réparation". Or, le chapitre III partie « généralités » des règles générales d'exploitation (RGE) précise que les matériels du domaine complémentaire classés IPS-NC doivent être disponibles et que, le cas échéant, la disponibilité doit être retrouvée sous 1 mois, sauf si une conduite spécifique est donnée dans le paragraphe V des différents domaines d'exploitation.

La note D 4550.10.04/ 2111 déroge donc aux règles générales d'exploitation approuvées par l'ASN, ce qui ne peut être accepté.

De plus, le CNPE a signalé aux inspecteurs que l'enregistrement dans SAPHIR des non-respects des délais de réparation des pertes d'intégrité n'était pas réalisé intégralement.

A.10 Je vous demande de signaler à vos services centraux la nécessité de remettre les notes nationales en conformité avec les RGE.

A.11 Je vous demande de déclarer un événement significatif pour la sûreté pour tout dépassement de délai de réparation des pertes d'intégrité. Cette demande s'applique naturellement à l'ensemble des tranches du parc nucléaire français et je vous demande donc de la transmettre à vos services centraux qui pourront, si nécessaire, déclarer un événement significatif pour la sûreté générique.

Les inspecteurs ont également noté dans le tableau "délais de réparation des éléments de sectorisation de sûreté" (§3.5 de la note D 4008.27.10.01/ 343), que vos services centraux ne considéraient pas la rupture d'intégrité d'un volume de feu de sûreté mettant en commun les deux voies d'un même système de sauvegarde comme pénalisant, ce qui est contraire à l'objectif premier de la prévention du risque incendie, bien résumé dans le 1^{er} paragraphe de la note nationale D 4008.27.10.01/ 343 : "La prévention contre le risque incendie dans une centrale s'appuie sur une sectorisation incendie visant à mettre les fonctions de sûreté à l'abri d'un mode commun".

A.12 Je vous demande de signaler à vos services centraux la nécessité de mettre les notes nationales en conformité avec l'objectif premier de la prévention du risque incendie.

Les inspecteurs ont procédé le 10 mars à un exercice inopiné simulant une fuite d'hydrogène dans le local NB 494. Lors de cet exercice, il a été constaté que la conception de ce local n'était pas satisfaisante puisque les rondiers doivent intervenir dans le local concerné pour fermer l'arrivée d'hydrogène.

A.13 Je vous demande de transmettre cette information à vos services centraux pour prise en compte.

L'exercice réalisé par les inspecteurs avait déjà été effectué, il y a deux ans, dans une autre centrale. Force est de constater qu'aucun retour d'expérience national n'en avait été tiré puisque les mêmes erreurs ont été commises, pour les mêmes raisons. En particulier, les intervenants n'ont pas pris la précaution de revêtir un appareil respiratoire isolant, focalisant leur attention sur l'hydrogène alors que la fuite virtuelle provenait d'un circuit hydrogéné et radioactif. La protection des intervenants vis-à-vis de la contamination n'était donc garantie que par le bon fonctionnement des chaînes de mesure de radioactivité dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), ce qui n'est pas satisfaisant. Ces actions erronées avaient déjà fait l'objet de constats lors de l'inspection précitée.

A.14 Je vous demande donc de veiller à la diffusion la plus large possible des divers enseignements que vous pourrez tirer de cette inspection.

B. Compléments d'information

Il a été indiqué aux inspecteurs que, dans le cadre de modifications liées à la modification PNXX 1162 E (Traitement de mode communs de câblage) certains nouveaux câbles à traiter avaient été identifiés, suite à l'intégration des lots de modifications VD 2 et PIS associés de la tranche tête de série d'une part, et suite à l'intégration dans le logiciel Periclès V1.1 du lot de modifications dit « lot 93 » et PIS associé.

B.1 Je vous demande de me préciser l'échéance à laquelle le logiciel Périclès intégrera le lot de modifications VD2, ce qui permettra d'avoir une vue plus complète des modes communs de câblage.

En l'absence de note nationale et d'informations du constructeur concernant les limites d'utilisation et les modalités de fonctionnement des chatières, le CNPE de Chinon a rédigé une note, que vous avez qualifiée « d'intuitive », définissant quelques règles concernant, notamment, le positionnement des câbles électriques dans la chatière ou formalisant quelques restrictions d'usage des chatières pour le passage des tuyauteries ou gaines en fonction du matériau de celles-ci ou du fluide véhiculé.

B.2 Ces modalités ou restrictions d'utilisation mériteraient d'être partagées et d'être reprises dans le référentiel national après obtention des caractéristiques techniques et tests de validité auprès du constructeur.

Annexe 2 à la lettre N°0339-2005 du 19 mai 2005

Aspects liés aux matériels

I. Avancement du plan d'actions incendie (PAI)

Les inspecteurs ont examiné la façon dont le site s'était organisé pour intégrer les modifications relatives au plan d'action incendie. Ces modifications, déjà intégrées pour partie sur la tranche 1, étaient en cours d'intégration sur la tranche 3 lors de l'inspection. Les inspecteurs ont apprécié le pilotage actif du processus par la structure projet spécifiquement dédiée à cette activité. Les inspecteurs ont également relevé que le CNPE attachait une grande importance à l'association étroite de la conduite, un des principaux services concernés, au projet. Enfin, les inspecteurs ont pu constater que le site avait su tirer bénéfice du retour d'expérience de l'intégration de ces modifications sur les autres sites.

A. Demande d'actions correctives

Le CNPE a considéré que la tranche 1 avait intégré les modifications du plan d'action incendie (PAI) sans avoir procédé à la vérification de l'intégrité de la sectorisation (trémies notamment) et au traitement des non-conformités. De fait, les inspecteurs ont pu constater la présence de trémies non conformes qui séparaient des secteurs de feu de sûreté réputés parfaitement séparés. L'état physique des installations ne correspond donc pas à l'image que peuvent en avoir les agents de la conduite, en particulier pour ce qui concerne le risque de propagation d'un incendie entre deux secteurs de feu.

A.15 Je vous demande de procéder à la hiérarchisation de la mise à niveau des traversées coupe-feu de la tranche 1 de manière à réparer en priorité celles dont l'état actuel présente le plus d'impact sur la sûreté des installations en cas d'incendie.

A.16 Je vous demande par ailleurs de préciser la date prévisionnelle à laquelle l'ensemble des traversées coupe-feu de la tranche 1 sera considéré comme conformes aux exigences de conception.

L'état « bon pour réalisation » du dossier de modification PTZZ 858B (réfection des trémies coupe-feu) a été prononcé par le CNPE sur la base d'une nomenclature des trémies à traiter qui n'était pas déclarée « bonne pour exécution ». Après discussion avec les agents du CNPE pour comprendre l'origine de cette anomalie, il s'avère que le CIPN n'a pas été en mesure de fournir à temps la nomenclature évoquée précédemment, ce qui laisse envisager un défaut de pilotage du dossier ou, a minima, un défaut de maîtrise du prestataire chargé de réaliser le contrôle des trémies en place.

A.17 Je vous demande de rappeler au CIPN l'importance d'un pilotage serré des prestataires nationaux utilisés pour la réalisation des modifications relatives au PAI.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont noté que vous aviez dressé une liste des clapets coupe-feu installés dans le cadre du PAI en tranche 1 et non accessibles pour en contrôler l'intégrité à chaque cycle, comme le prévoit le programme de base de maintenance préventive PB 900 - AM - 470 - 02. Parmi ces clapets figurent en particulier sept clapets du système de conditionnement d'air de la salle de commande (DVC) situés dans les faux-plafonds de la salle de commande.

Les inspecteurs ont constaté que les deux clapets 1 EVF 15 et 16 VA, considérés comme non accessibles, ne figuraient pas dans cette liste.

B.3 Dans la mesure où l'intégrité de ces clapets inaccessibles ne sera vérifiée que tous les quatre cycles et qu'il peuvent représenter, dans l'intervalle, des ruptures d'intégrité de secteurs de feu, je vous demande, après en avoir dressé une liste exhaustive, de m'indiquer quelles seraient les conséquences d'une telle rupture d'intégrité en cas d'incendie dans les secteurs de feu concernés.

C. Observations

C.1 - Le site n'a pas prévu de vérification indépendante en application de l'article 9 de l'arrêté du 10 août 1984 avant basculement à la nouvelle sectorisation incendie.

II. Disponibilité des matériels de prévention et de lutte contre l'incendie

Les inspecteurs ont relevé que le site appliquait avec rigueur les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) applicables aux matériels de lutte contre l'incendie. Ils ont par ailleurs noté l'attitude interrogative du site concernant les chatières et les siphons de sol (cf. la demande d'information B.2).

A. Demandes d'actions correctives

Lors de leurs passages en zone contrôlée, les inspecteurs ont examiné la garde d'eau des siphons de sol, qui jouent un rôle dans le confinement et la sectorisation incendie. Il a été constaté que de nombreux siphons de sol étaient secs, malgré le contrôle hebdomadaire que vous avez indiqué réaliser.

A.18 Je vous demande de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour que les siphons de sol ayant un rôle dans le confinement ou la sectorisation incendie soient toujours dotés d'une garde d'eau suffisante ou que des mesures compensatoires appropriées soient mises en œuvre.

La maintenance de vos équipements de détection incendie est actuellement réalisée par une société qui ne dispose pas des agréments professionnels correspondants, classiquement exigés dans les industries à risque en dehors du nucléaire.

A.19 Je vous demande de veiller à ce que le prestataire à qui vous confiez la maintenance de ces équipements dispose au minimum des qualifications équivalentes à l'agrément professionnel.

La gamme d'essai périodique (EP) du système d'extinction incendie 2 JPI 201 réalisée le 3 août 2004 a montré que l'alarme associée à une fuite CO₂ au niveau de la protection des pompes primaires et de charge RCV était apparue pour une pression relative de 0,38 bars au lieu des 0,42 bars prévus dans la règle d'essai.

A.20 Je vous demande de vérifier la valeur de réglage de cette alarme pour la rendre conforme à la valeur spécifiée à la fois dans la règle d'essai et dans la note d'analyse d'exhaustivité des EP JPI.

Les inspecteurs ont apprécié la détention par le chef des secours de la liste des portes coupe-feu condamnées. Ceci est une bonne pratique. Néanmoins, lors de l'inspection dans la nuit du 09 au 10 mars 2005, les inspecteurs ont noté deux portes coupe-feu condamnées qui n'étaient pas identifiées sur la liste du chef des secours (porte entre les locaux L401 et L403 notamment).

A.21 Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de suivre la conformité de la liste des portes coupe-feu condamnées avec la réalité du terrain.

Suite à l'inspection de l'ASN du 7 septembre 2004, au cours de laquelle était apparu un dysfonctionnement de la porte d'accès du BAN pour l'équipe de deuxième intervention, vous avez changé les motorisations de ces portes et créé un essai périodique, trimestriel, de vérification du bon fonctionnement de ces motorisations.

Le dernier essai périodique réalisé le 7 mars 2005 par le service conduite en tranche 8 ne s'est révélé satisfaisant que dans la seule configuration « portes intermédiaires fermées entre croix du BAN et sortie DI 82 » ; dans le cas contraire, la dépression du local empêche l'ouverture de la porte extérieure. Devant cette situation, une demande de modification de la gamme d'essai périodique a été formulée par le service conduite afin d'imposer cette fermeture de la porte intermédiaire comme condition préalable à la réalisation de l'EP.

Cette configuration d'essai ne correspond pas du tout à l'objectif recherché, qui est l'ouverture, en toutes circonstances, de cette porte par l'équipe de 2^{ème} intervention.

A.22 Je vous demande de réaliser les actions correctives nécessaires visant à permettre, en toute circonstance, l'ouverture de la porte extérieure des BAN 8 et 9 par l'équipe de 2^{ème} intervention.

A.23 Je vous demande de m'indiquer pourquoi les modifications apportées aux portes n'ont pas été requalifiées dans des conditions représentatives de situations réelles qui peuvent être rencontrées (portes intermédiaires ou trappes d'accès au plancher 11 m ouvertes).

A.24 Je vous demande enfin de vous interroger sur le dysfonctionnement transverse identifié par les inspecteurs (demande de modification d'une gamme d'essai périodique par le service conduite en méconnaissance des attendus du service moyens de site) et de me faire part de votre analyse.

La vérification des critères du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) est réalisée, par le service automatisme / essais, au travers de modes opératoires ne respectant pas le formalisme exigé par la section 1 du chapitre IX des RGE.

De plus, une incohérence est apparue entre la périodicité du contrôle de signalisation et mémorisation des tableaux de report d'alarmes de la détection incendie (JDT) indiquée dans le mode opératoire JDT 12745 et celle de la règle d'essai périodique.

A.25 Je vous demande d'accélérer la mise à jour et la validation des modes opératoires de ce service afin de respecter les exigences du chapitre IX des RGE.

A.26 Je vous demande par ailleurs de m'indiquer de quelle manière était vérifiée la prise en compte exhaustive des critères « groupe A et B » du chapitre IX des RGE dans les modes opératoires tels qu'ils étaient rédigés.

Lors d'un passage en salle de commande 3-4, les inspecteurs ont constaté que la conduite inhibait des détecteurs incendie, à la demande de chargés de travaux et sans analyse de risque complémentaire, alors que le permis de feu délivré pour les travaux mentionnait que l'inhibition des détecteurs n'était pas demandée. Cette pratique est contraire aux prescriptions internes au CNPE (référentiel incendie) qui précisent qu'il n'y a pas d'inhibition a priori au début de l'intervention sans nécessité impérative.

A.27 Je vous demande de veiller à ce que l'inhibition des détecteurs incendie fasse systématiquement l'objet d'une analyse des risques appropriée. Cette analyse des risques devra être effectuée par une personne ayant les compétences nécessaires pour la mener à

bien. Je vous demande de veiller à ce que les zones inhibées soient conformes à la demande formulée dans le permis de feu.

Lors de l'exercice incendie du 10 mars, l'équipe de renfort en provenance de la paire de tranches 3-4 a été retardée par un incident technique sur la voiture destinée à la transporter jusqu'au PRS activé.

A.28 Je vous demande de veiller à maintenir le matériel de lutte contre l'incendie dans un état irréprochable et de procéder aux essais et aux opérations de maintenance nécessaires pour garantir à tout moment l'opérabilité de ces moyens. Comme les inspecteurs ont pu vous le signaler en début d'inspection, je vous rappelle que la majorité des retards dans l'attaque du feu constatés lors des exercices, en dehors des délais de mise en route des équipes, sont liés à des difficultés ou des avaries matérielles.

Lors de l'exercice inopiné déclenché par les inspecteurs dans la nuit du 08 au 09 mars à la laverie de site, il a été constaté que le sous-sol de la laverie n'était que partiellement couvert par le RIA le plus proche.

A.29 Je vous demande de compléter la protection incendie de ce local et de m'indiquer pourquoi ce RIA trop court n'a pas été identifié lors de la vérification de couverture réalisée par le CNPE en 2004, qui conduira en 2005 au remplacement de 26 RIA trop courts et à 2 rajouts.

B. Compléments d'information

Le référentiel des exigences de sûreté ENS IN/ 94082 du 14 mai 1997 impose la présence d'une manchette semi-rigide en EPDM (DN 40) de longueur 1 m entre les RIA de l'îlot nucléaire et le réseau (disposition contre le séisme). La page 42/ 143 prohibe l'usage de l'eau dans les locaux où existe un risque de dilution de l'eau borée.

B.4 Je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux et de me fournir un échéancier de prise en compte de cette exigence.

B.5 Je vous demande de m'indiquer comment est prise en compte, sur le site et du point de vue de la lutte contre l'incendie, l'exigence figurant en page 42/ 143 du référentiel précité.

Le compte rendu d'intervention de votre prestataire ayant réalisé, du 15 novembre au 3 décembre 2004, l'essai de pression et de débit des poteaux incendie signale une absence de débit sur les 4 poteaux JPD 055, 063, 065 et 072 BI ainsi que l'absence d'essai sur les 4 poteaux intérieurs aux aéro-réfrigérants.

Votre ordre d'intervention du 16 février 2005 mentionne un remplacement, prévu en mars 2005, des poteaux JPD P15, 55, 61, 65, et 72 BI.

B.6 Je vous demande de justifier le non-remplacement du poteau n° 63 et de m'expliquer les raisons du remplacement des poteaux P15 et 61 BI qui ne faisaient l'objet d'aucune observation de la part de votre prestataire. Vous voudrez bien par ailleurs expliquer les délais de remplacement constatés par les inspecteurs.

B.7 Je vous demande d'expliquer la non-réalisation des essais des poteaux intérieurs aux aéro-réfrigérants, sachant que les inspecteurs considèrent comme non suffisante la mesure compensatoire consistant à substituer des extincteurs à ce poteau incendie.

Les inspecteurs ont constaté que la chatière 8 JSN 305 WA (accès à la pompe RIS 11PO) était occupée par un flexible annelé de diamètre 70 mm. De même, il a été constaté dans certains locaux que les câbles passant par la chatière remontaient immédiatement après ce dispositif, ayant ainsi tendance à tirer vers le haut la trappe revêtue du joint intumescent.

B.8 Je vous demande de me confirmer que ces observations sont conformes à la note relative à la gestion des chatières ainsi qu'aux préconisations du concepteur pour assurer une obturation efficace de la chatière en cas d'incendie.

Les inspecteurs ont constaté, à la lecture comparative de plusieurs documents (tableau des événements en salle de commande, cahier de quart, et note relative à la gestion des inhibitions des détecteurs dans les permis de feu), qu'il y avait des incohérences temporelles pour l'enregistrement des mêmes événements.

B.9 Je vous demande d'expliquer l'origine de ces écarts.

Les inspecteurs n'ont pu avoir communication, au cours de l'inspection, de la manière dont le site s'était organisé pour réaliser le contrôle des températures des locaux L202, L303 (tranches impaires) et L242 , L343 (tranches paires) en phase vigilance de la règle particulière de conduite (RPC) « grand froid », conformément à la prescription 2.2.a.

B.10 Je vous demande de m'indiquer les modalités de mesure des températures de ces locaux en phase vigilance et, si les températures de non-détérioration précisées à l'annexe 4 de la RPC ont été atteintes dans ces locaux, de me faire part des actions qui ont été réalisées pour vérifier le bon fonctionnement des contrôleurs de circulation et le bon état des diaphragmes JPL qui y sont implantés.

Les inspecteurs ont noté la présence, depuis octobre 2003, en salle de commande de CHINON B2 d'un « dispositif et moyen particuliers » (DMP) sur JD T concernant la mise en place d'une alarme sonore sur perte d'alimentation électrique (2D MP-JD T-E W, régime 9RI58520).

B.11 Les DMP n'étant pas prévus pour modifier une installation de matière pérenne, je vous demande de me préciser les suites données à ce DMP afin de le supprimer.

B.12 Ce DMP étant absent en tranches 3-4, je vous demande de m'expliquer cette différence de traitement entre paires de tranches.

C. Observations

C.2 - Les inspecteurs se sont étonnés que des extincteurs complémentaires, identifiés comme nécessaires à la protection incendie de la station de déminéralisation ou du groupe d'ultime secours à l'issue du diagnostic réalisé dans le cadre de l'application de l'arrêté du 31 décembre 1999, ne soient commandés et mis en place qu'en 2005 (quelques mois avant l'échéance du 15/ 02/ 2006) alors que des commandes de matériels identiques, en quantité voisine, ont été réalisées en 2003 et en 2004.

III. Sectorisation incendie et fiches d'actions incendie

Les inspecteurs ont contrôlé que le CNPE respectait l'un des principes de dimensionnement des installations contre l'incendie, fondé sur l'existence de zones de feu, infranchissables par un éventuel incendie avant intervention de l'équipe de deuxième intervention. Les inspecteurs ont examiné la manière dont le site était organisé pour suivre les ruptures de sectorisation incendie. Les dispositions mises en œuvre par le site, via notamment un tableau de suivi et un système d'onglets de couleurs affichés dans le bureau de consignation, sont apparues satisfaisantes, de même que la mise à disposition du chef des secours de la liste des portes coupe-feu condamnées fermées. Le site a par ailleurs mis en place un système simple mais opérationnel en salle de commande permettant d'identifier immédiatement, à l'aide d'une pastille de couleur, les locaux dans lesquels la détection incendie est considérée comme non fiable, et donc pour lesquels il est nécessaire d'attendre le

retour d'information de l'équipier de première intervention avant de créer l'équipe de deuxième intervention.

Enfin, les inspecteurs ont fermement réagi, le 10 mars au matin, à l'issue de l'inspection conduite dans la nuit du 09 au 10 mars portant sur l'état d'intégrité des secteurs de feu de la tranche 3 durant le chantier PAI. Les inspecteurs ont apprécié la réactivité dont a fait preuve le site après cet avertissement verbal.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont analysé la gestion du suivi des ruptures d'intégrité des secteurs de feu de sûreté (SFS). Les inspecteurs ont apprécié la mise en place du tableau de suivi des SFS comme demandé dans le §8.5 du référentiel incendie du CNPE de Chinon. Ce tableau distingue les SFS non intègres («ruptés») avec et sans mesures compensatoires. L'analyse de la liste des SFS ruptés sans mesure compensatoire a montré que quatre SFS étaient mis en communication alors que le §8.5.1.1 du référentiel incendie du CNPE précise que le nombre de volumes de feu de sûreté mis en communication horizontalement ou verticalement par un ou plusieurs chantiers est limité à trois (hors chantiers de tirage de câbles électriques). Vous avez précisé aux inspecteurs qu'un des SFS ruptés disposait en fait des mesures compensatoires qui lui rendaient son intégrité, réduisant ainsi le nombre de SFS ruptés mis en communication à trois.

Les inspecteurs considèrent que le document « liste des SFS ruptés sans mesure compensatoire » ne répond pas aux exigences de l'arrêté du 10 août 1984 car il n'identifie pas les critères à respecter, ni la vérification du respect de ces critères. L'organisation en place ne permet pas de détecter les non-respects des critères de gestion des pertes d'intégrité des SFS.

De plus, la planification du chantier a permis de mettre en communication les SFS des voies A et B de l'ébulliomètre, la paroi (et la porte coupe-feu) sur laquelle s'appuyait provisoirement la sectorisation entre les deux locaux n'étant pas dimensionnée au feu et vérifiée selon les mêmes critères que les limites de SFS.

A.30 Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir le respect des dispositions prévues dans le §8.5.1.1 de votre référentiel incendie.

Suite à la suppression d'une porte coupe-feu, le local L115 de la tranche 3 a été intégré dans le secteur de feu de sûreté auquel appartient le local L101 et relève donc, à ce titre, de l'application de la consigne I4D (feu non maîtrisée sur une voie électrique). Or, le dossier d'orientation incendie (DOI) de la tranche 3 n'a pas été mis à jour et ne mentionne donc pas explicitement le fait qu'un incendie dans ce local conduit à l'application de la procédure I4D. Cette information se retrouve dans une consigne temporaire (CT 306 du 06 mai 2004), ce qui n'assure pas une défense en profondeur suffisante si, pour une raison quelconque, les opérateurs ne prenaient pas la fiche d'actions incendie (FAI) du local concerné lors d'une apparition d'alarme incendie.

A.31 Je vous demande de mettre à jour le DOI de la tranche 3 pour intégrer le local L 115 dans la liste des locaux relevant de l'application de la procédure I4D.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté sur le terrain que la FAI de la zone de feu concernée n'avait pas été mise à jour.

A.32 Je vous demande de mettre à jour la FAI correspondante.

A.33 Plus généralement, je vous demande de veiller à ce que les FAI soient conformes à l'état physique de vos installations.

Lors de l'inspection réalisée dans la nuit du 09 au 10 mars, les inspecteurs ont constaté qu'une fraction non négligeable (50% des éléments contrôlés) des traversées de sectorisation identifiées comme « non intègres avec mesures compensatoires » n'était pas correctement traitée (présence de trous). Ces anomalies conduisaient à mettre en communication six secteurs de feu de sûreté contigus, ce qui ne peut être toléré.

A.34 Je vous demande de veiller avec rigueur aux replis de chantier en fin de journée sur les tous les chantiers et notamment les chantiers du PAI.

A.35 Je vous demande par ailleurs de mettre en place une organisation permettant de vous assurer de la parfaite adéquation de l'état physique des installations avec les informations figurant dans les tableaux de suivi à disposition de la salle de commande.

Plusieurs FAI, notamment celle concernant la zone non sectorisée NO600, sont particulièrement difficiles à appliquer dans le délai de 20 minutes établi dans votre doctrine d'intervention et correspondant au temps théorique maximal de réalisation complète des actions requises par la FAI.

A.36 Je vous demande de revoir vos FAI à la lumière de ce constat. Vous me présenterez les résultats de vos réflexions permettant de ramener le délai de réalisation complète de vos FAI dans le délai de 20 minutes.

Lorsque plusieurs secteurs de feu de sûreté sont mis en communication suite à une rupture de sectorisation (par exemple dans le cadre des travaux du chantier PAI) vous procédez au regroupement des FAI de manière à ce que l'équipier de première intervention puisse procéder aux actions de sectorisation pertinentes dans ce nouveau contexte. Si, du point de vue de la sûreté, cette démarche est satisfaisante (elle constitue même un progrès par rapport à ce qui a pu être constaté sur de nombreux autres sites) il n'en est pas de même pour la sécurité de votre personnel. En effet, la simple juxtaposition de FAI peut conduire l'intervenant à pénétrer dans des locaux où sa sécurité n'est plus assurée.

A.37 Je vous demande donc de réfléchir à une amélioration de vos pratiques en la matière, permettant à l'intervenant d'identifier les actions des FAI qu'il peut réaliser sans mettre en jeu, de manière raisonnable, sa propre sécurité.

Les robinets d'incendie armé (RIA) de la laverie ne sont pas mentionnés sur toutes les FAI du bâtiment pour lesquelles ces dispositifs pourraient être utilisés. Il en résulte une perte de temps potentielle pour l'équipe de deuxième intervention qui cherchera à armer un poteau incendie alors qu'un RIA se trouve à proximité immédiate.

A.38 Je vous demande de veiller à ce que vos FAI fassent figurer les dispositifs de lutte contre l'incendie des zones adjacentes à la zone couverte.

Les inspecteurs ont constaté sur le terrain que, dans le cadre de la réalisation du chantier PNXX 1447 (PAI), la porte coupe-feu du local 8NB280 était ouverte, malgré l'absence d'intervenants.

A.39 Je vous demande d'intégrer dans votre organisation les dispositions qui permettent d'assurer le respect de l'intégrité des SFS lorsqu'il n'est pas prévu de la remettre en cause.

Les FAI des locaux dans lesquels transitent des canalisations d'hydrogène ne prennent pas en compte ce risque spécifique. Or, un incendie dans un tel local pourrait être de nature à remettre en cause l'intégrité des canalisations.

A.40 Je vous demande donc de revoir vos FAI pour intégrer les actions à réaliser en cas d'incendie dans un local par lequel transite une canalisation d'hydrogène, ou tout autre fluide inflammable.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté la présence singulière d'une porte coupe-feu, sans mur autour, dans le sous-sol du bâtiment électrique de la tranche 4 (porte donnant sur la galerie d'accès au local ASG, référencée 4JSW 118 Q G).

B.13 Je vous demande de me préciser l'intérêt de cette porte, qui n'est même pas fermée à clef. Je vous demande par ailleurs de me préciser l'historique de traitement de cette porte dans la base de donnée des matériels BDMAT (service d'appartenance des personnes ayant validé les informations saisies dans la base de données).

Annexe 3 à la lettre N°0339-2005 du 19 mai 2005

Prévention

I. Gestion des charges calorifiques

Les inspecteurs ont examiné la manière dont le CNPE réduisait à la source le risque incendie, en maîtrisant notamment les stockages de matière comportant du potentiel calorifique. Les inspecteurs ont pu constater que le CNPE avait réalisé de réels efforts pour diminuer le potentiel calorifique dans les locaux grillagés, relevé lors des inspections précédentes. La visite des locaux industriels a par ailleurs permis de constater que le BAN 8 était maintenu dans un état de propreté satisfaisant, malgré la juxtaposition de deux chantiers importants (chantier du plan d'actions incendie et chantier de réfection des caniveaux).

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté que, dans le BAN de la tranche 3, les locaux ND 555, ND 570, ND 525, ND 577, NA 501, ND 502, NA 509 et NC 411 notamment comportent des locaux grillagés chargés en potentiel calorifique alors que la note CIPN relative au stockage du potentiel calorifique dans le BAN l'interdit. Les inspecteurs ont noté que vous aviez engagé un plan d'actions visant à réduire ces entreposages mais le constat réalisé montre que votre effort doit être poursuivi.

A.41 Je vous demande d'interdire le stockage dans les locaux précités ou, à défaut, de prendre des mesures compensatoires pour que la notion de zone de feu, sur laquelle se fonde une partie de la démonstration de sûreté, reste valable.

Les inspecteurs ont constaté que les fiches de gestion des charges calorifiques de nombreux locaux (notamment 8L211 et les magasins du BAN) n'étaient pas respectées.

A.42 Je vous demande de veiller à la mise à jour et au respect de ces documents.

Les inspecteurs ont constaté que le local 9 MEL 30 contenait un potentiel calorifique important (câbles électriques, bidons, papiers, etc.) alors que ce local était en communication directe (c'est-à-dire sans paroi coupe-feu ni pare-feu) avec l'escalier pylône du BL tranche 2. De même, les inspecteurs ont constaté, lors de l'inspection inopinée conduite dans la nuit du 9 au 10 mars, la présence d'un stockage de produits inflammables dans une cage d'escalier du BL tranche 3 à 15,50 m.

A.43 Je vous demande de veiller, conformément aux exigences de l'article R232-12-15 du code du travail, à ne pas entreposer de matériel susceptible de favoriser la propagation d'un incendie dans les escaliers, passages, couloirs ainsi qu'à proximité des issues des bâtiments.

L'examen du plan de prévention 04 F 090 relatif au chantier de réfection des caniveaux du BAN a montré que celui-ci n'était pas appliqué pour ce qui concerne les stockages de peinture situés dans la croix du BAN.

A.44 Je vous demande de mettre en adéquation la gestion des chantiers et les plans de prévention correspondants.

C. Observations

C.3 - Les inspecteurs ont constaté la présence de caisses en bois dans le local L503.

II. Formation incendie

Les inspecteurs ont constaté que le site avait mis en place des outils informatiques performants, permettant d'assurer un suivi clair et précis des dates de formation des agents. Les inspecteurs ont également apprécié la base de suivi des entraînements de la conduite à la lutte contre l'incendie. Ces deux outils constituent des bonnes pratiques qui mériteraient d'être diffusées au sein des autres CNPE.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que des agents de la conduite n'avaient pas réalisé leur formation de recyclage incendie dans les délais définis par la doctrine site, sans que leur habilitation ne soit formellement remise en cause ou maintenue par équivalence.

A.45 Je vous demande de veiller à ce que la décision du responsable hiérarchique de cet agent relative au maintien ou à la levée de son habilitation soit formellement tracée, dès lors qu'une condition nécessaire à l'habilitation d'un agent n'est plus formellement respectée.

Les inspecteurs ont noté que le site avait adapté aux exigences nationales d'EDF, fin 2004, la présentation de ses permis de feu. Cette modification importante en ce qui concerne la prévention incendie nécessite un accompagnement fort des agents.

A.46 Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des agents habilités à la rédaction ou à la mise en œuvre d'un permis de feu ont été correctement informés de l'utilisation de cette nouvelle version. Vous m'indiquerez les actions entreprises à cet effet.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont identifié que certains chargés d'affaire ou chargés de mission du CNPE n'avaient pas la compétence technique suffisante pour leur permettre de porter un jugement critique sur la qualité des interventions réalisées par des prestataires réalisant des contrôles ou de la maintenance sur des matériels liés à la lutte contre l'incendie (RIA, poteaux incendie, ...).

B.14 Je vous demande de faire l'inventaire des prestations pour lesquelles vos chargés d'affaire estiment ne pas avoir la formation suffisante pour leur permettre de porter un jugement critique sur la qualité de réalisation et de me rendre compte des solutions pour qu'ils acquièrent cette compétence.

La note NA 04 relative à l'impossibilité d'avoir deux alarmes concomitantes sur l'AMI, Chinon A et Chinon B a été présentée aux inspecteurs comme étant toujours opérationnelle. Vous avez indiqué en synthèse d'inspection que cette note était annulée et que la note en vigueur était le référentiel incendie du CNPE.

B.15 Je vous demande de me confirmer les propos tenus en synthèse et de veiller à ce que les agents du CNPE soient informés des évolutions documentaires.

III. Permis de feu

Les inspecteurs ont examiné à plusieurs reprises durant la semaine d'inspection la façon dont le CNPE rédigeait et mettait en œuvre les permis de feu. Si de nombreux efforts restent encore à fournir pour parvenir à une rédaction de ces documents pleinement satisfaisante, les inspecteurs ont pu constater que certains agents maîtrisaient cet outil primordial pour la prévention du risque incendie. Un exercice de rédaction « à chaud » d'un permis de feu par un agent EDF sélectionné par les inspecteurs a ainsi donné des résultats très satisfaisants.

A. Demande d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un appareil « soudogaz » dans le magasin chaud du BAN 3-4. Il a été indiqué aux inspecteurs que cet appareil était généralement utilisé sans permis de feu.

A.47 Je vous demande de veiller à ce que tous les travaux par point chaud fassent l'objet d'un permis de feu.

Le permis de feu du chantier SEK se déroulant dans les locaux W 670 et W 673 ne comportait aucune analyse des risques induits par le travail par point chaud. Par ailleurs, le plan de prévention de ce chantier n'identifie pas de risque incendie, malgré l'existence de permis de feu. L'examen de plusieurs autres permis de feu a montré que leur rédaction manquait parfois de pertinence.

A.48 Je vous demande de veiller à la qualité de rédaction des permis de feu, qui doivent clairement identifier les risques associés au travail par point chaud (matériel sensible à proximité, etc.).

Lors de l'inspection du BAN 8, les inspecteurs ont observé un intervenant qui travaillait par point chaud dans un sas spécialement aménagé. Cet intervenant n'a pas été en mesure de présenter le permis de feu, qui était pourtant affiché à quelques mètres de lui.

A.49 Je vous demande de veiller à ce que les permis de feu soient connus par les intervenants, l'organisation que vous avez mise en place à cette fin n'étant pas encore suffisante.

Les inspecteurs ont consulté la partie « Incendie » de plusieurs plans de prévention. Ils ont constaté qu'ils manquaient le plus souvent de précision en ce qui concerne les parades à mettre en œuvre (Exemples : demande de limiter la quantité de solvant sur le chantier au strict nécessaire sans précision des quantités maximales, demande de mise en place d'extincteurs sans précision du type d'extincteurs...).

A.50 Je vous demande de veiller à la précision des parades définies dans les plans de prévention.

Les inspecteurs ont vérifié le respect de l'exigence du §8.5.1.2.5 du référentiel incendie qui indique qu'une ronde de surveillance dans les 2 heures suivant la fin du chantier doit être effectuée si des travaux par point chaud sont réalisés sur le chantier ou dans les volumes considérés. Les inspecteurs ont demandé à voir les enregistrements des contrôles après fin de chantier avec permis de feu.

Ces enregistrements n'ont pas été fournis. Par ailleurs, vous avez précisé que ces contrôles n'étaient pas systématiques.

A.51 Je vous demande d'intégrer dans votre organisation les dispositions précitées.

Annexe 4 à la lettre N °0339-2005 du 19 mai 2005

Exercices

I. Exercice PUI

Les inspecteurs ont déclenché le 9 mars un exercice incendie de grande ampleur. Le scénario de cet exercice, qui vous était inconnu, partait d'une explosion dans le bâtiment auxiliaire de conditionnement des déchets (BAC) avec quatre blessés, suivie d'un incendie d'une partie du bâtiment. Ce scénario vous a conduit à déclencher le plan d'urgence interne (PUI), avec sollicitation des secours extérieurs, qui n'étaient pas informés de cet exercice, à l'exception de la hiérarchie. Les inspecteurs ont pu constater la bonne participation des agents, malgré le caractère fortement perturbateur de ce type d'exercice. La forte implication du service médical, qui a largement contribué au bon déroulement de l'exercice, a été remarquée.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'exercice PUI, l'équipe de deuxième intervention ne s'est présentée devant le foyer que 29 minutes après l'alerte. Par ailleurs, le chef des secours, mais aussi les sapeurs pompiers, ont focalisé leurs moyens sur les blessés en négligeant totalement le sinistre, malgré les relances périodiques des inspecteurs. La première lance n'a été établie que 50 minutes après l'alerte, et 17 minutes après l'arrivée des secours extérieurs sur site.

A.52 Je vous demande de veiller à ce que l'attaque du feu par des moyens appropriés soient réalisées dans les meilleurs délais.

Lors de cet exercice, l'équipier de première intervention a pénétré en zone contrôlée sans être muni d'un dosimètre électronique activé.

A.53 Je vous demande de veiller à ce que les règles relatives aux conditions d'intervention en zone contrôlée soient respectées par vos agents, y compris en cas d'incendie (et a fortiori lors des exercices).

La clef sous verre dormant mise à disposition des secours dans le bâtiment auxiliaire de conditionnement (local retenu par les inspecteurs dans le cadre de cet exercice) ne permettait pas d'ouvrir les portes correspondantes.

A.54 Je vous demande de procéder à un balayage complet des jeux de clefs potentiellement utilisées lors des interventions incendie pour vous assurer que cette situation ne puisse plus être rencontrée.

Lors de l'exercice, la quasi-totalité des intervenants extérieurs, à l'exception des agents de la cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR) (dotés par ailleurs du matériel nécessaires), ont pénétré en zone contrôlée sans film dosimétrique ni dosimètre opérationnel. L'organisation du site ne permet pas de respecter les articles R 1333-85 et R 1333-86 du code de la santé publique relatifs aux interventions en situation d'urgence radiologique qui précisent que :

- les personnels doivent faire l'objet d'une surveillance radiologique,
- les personnels appelés à intervenir doivent bénéficier de protections individuelles et de dispositifs dosimétriques appropriés (dosimétrie passive et dosimétrie active).

Globalement, le nombre de dosimètres opérationnels disponibles à l'entrée du site est largement insuffisant (18 appareils alors que 23 véhicules se sont présentés aux grilles du CNPE dans le cadre de cet exercice inopiné).

A.55 Je vous demande de mettre en place une organisation et des moyens qui répondent aux exigences réglementaires précitées.

Pendant l'exercice, les surpresseurs du réseau incendie n'ont été mis en route qu'à la demande des secours extérieurs, après constat d'un manque de pression.

A.56 Je vous demande de compléter votre organisation pour que les surpresseurs du réseau incendie soient mis en marche dès l'activation de l'équipe de deuxième intervention.

A.57 Je vous suggère par ailleurs de vous doter des réducteurs de pression adaptés pour que les camions pompes des services de secours extérieurs puissent se raccorder à votre réseau incendie alors que les surpresseurs fonctionnent.

L'article R231-105 du code du travail, relatif aux conditions anormales de travail, demande la mise en œuvre des contrôles permettant de prévenir le risque de contamination. Lors de l'exercice initié par les inspecteurs, cet article n'était pas respecté, jusqu'à intervention de la CMIR. Les inspecteurs ont en particulier constaté l'absence de personnel du service de prévention des risques (SPR) en nombre suffisant.

A.58 Dès lors qu'un événement met en cause le confinement d'une installation et est susceptible de générer des aérosols radioactifs (cas général d'un incendie dans un local comportant une zone contrôlée), je vous demande de veiller à ce que des contrôles de contamination atmosphérique et surfacique soient immédiatement assurés, afin de respecter l'article précité du code du travail.

Malgré la rupture complète du confinement, l'organisation de crise du CNPE n'a pas procédé à la mise en œuvre des camions de mesure dans l'environnement et il a fallu attendre la suggestion d'un des inspecteurs pour que ces véhicules soient mobilisés.

A.59 Je vous demande de modifier votre organisation de crise de manière à ce que les camions de mesure dans l'environnement soient immédiatement mis en œuvre lorsqu'un événement conduit potentiellement à rejeter des radionucléides dans l'environnement, même lorsque les critères de déclenchement d'un PUI radiologique ne sont pas atteints.

Leur erreur de stratégie avait déjà été rencontrée lors d'un exercice PUI inopiné de nuit sur la centrale de Creys-Malville au mois de novembre dernier. Il semble donc que ce problème soit générique et très probablement lié au fait que les exercices PUI conventionnels ne mettent pas en jeu habituellement de radioactivité, domaine « réservé » aux PUI radiologiques.

A.60 Je vous demande de réaliser des exercices internes mettant en œuvre le PUI conventionnel tout en ayant une composante radioactive.

B. Compléments d'information

Lors de l'exercice PUI, des difficultés ont été rencontrées pour le fonctionnement effectif du centre de tri et de soins, où aurait dû se trouver du personnel de commandement des secours extérieurs.

B.16 Il y a lieu que vous définissiez à l'avance dans votre organisation, et en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), les modalités de mise en œuvre opérationnelle du centre de tri et de soins.

C. Observations

C.4 - Lors de l'exercice PUI, les inspecteurs ont constaté que certains pompiers avaient des gestes inappropriés lorsqu'ils portaient des gants potentiellement contaminés. Il conviendra d'informer ou de former les secours extérieurs aux règles de base à respecter en zone contaminée.

C.5 - Comme indiqué précédemment, l'exercice PUI a mis en exergue la qualité du service médical du site. En revanche, une réflexion approfondie devra être engagée pour comprendre pourquoi le service de prévention des risques (SPR) a été aussi peu présent durant cet exercice.

C.6 - Afin d'optimiser le délai de prise en charge des blessés, il pourrait être utile de placer dans la remorque destinée à créer le centre de tri et de soins certains moyens de radioprotection, permettant d'amorcer rapidement le tri des blessés.

II. Autres exercices

Durant cette inspection de revue, les inspecteurs ont déclenché, de manière inopinée, quatre autres exercices incendie, dont un de nuit, ainsi qu'un exercice simulant une fuite d'hydrogène dans un local de tranche. Les inspecteurs ont également examiné la façon dont le site était organisé pour assurer ses propres exercices incendie, fondamentaux pour garantir l'efficacité de l'intervention. Cet examen a mis en évidence le fait que le CNPE s'était doté d'un formateur très compétent. Le départ direct de l'équipe de deuxième intervention, lorsque cela est possible (détection incendie suffisamment fiable) a également été jugée satisfaisant et opérationnel.

A. Demande d'actions correctives

Lors de plusieurs exercices, les inspecteurs ont constaté une perte de temps importante au point de rencontre entre les équipes de première et de deuxième intervention (en particulier au point de regroupement des secours). Des pertes de temps similaires ont été constatées à proximité du feu.

A.61 Je vous demande de veiller à ce que l'attaque du feu avec les moyens adéquats soit réalisée dans les plus brefs délais. L'attitude consistant à considérer que le feu est traité dès lors que l'équipe de deuxième intervention a atteint le point de regroupement et de secours (PRS) n'est pas satisfaisante.

Lors de l'exercice incendie du 08 mars au matin dans le local 8NC 245, le chef des secours n'a pas commandé son équipe et l'a exposée inutilement lors de l'ouverture de la porte. De plus, il n'a pas utilisé le 18 pour appeler la salle de commande. Sur un déclenchement intempestif (alerte réelle le 08 mars à 14h10), un autre chef des secours a commis la même erreur.

A.62 Je vous demande de rappeler aux agents susceptibles d'intervenir en temps que chef des secours l'importance toute particulière de cette fonction, ainsi que la nécessité de communiquer par le 18 lors des premiers échanges avec la salle de commande.

Lors de l'exercice initié par les inspecteurs dans la nuit du 08 au 09 mars, l'un des agents composant l'équipe de deuxième intervention avait mal disposé sa cagoule (la jugulaire du casque empêchant la cagoule de recouvrir correctement le cou de l'intervenant). L'équipier ayant contrôlé son équipement n'a fait aucune observation.

A.63 Je vous demande de rappeler à vos agents la nécessité d'un autocontrôle et d'un contrôle croisé correct des coéquipiers avant l'attaque du feu.

Lors de cet exercice de nuit, les inspecteurs ont été conduits à intervenir de manière à ce que la directive 82 relative au respect de la propreté radiologique soit respectée : plusieurs personnes ont effectué des aller-retours entre la zone contrôlée et l'extérieur du bâtiment sans contrôler leurs chaussures et les inspecteurs les ont bloqués sur place le temps que l'astreinte SPR se présente sur les lieux de l'exercice. Cette astreinte SPR a vérifié l'absence de contamination aux abords de la porte utilisée pour l'exercice.

A.64 Je vous demande de veiller au strict respect de la DI 82 durant les exercices.

Lors de l'exercice du 10 mars, l'équipe de première intervention n'a été activée qu'au bout de 5 minutes, et ce après l'équipe de deuxième intervention.

A.65 Je vous demande de rappeler à vos agents la nécessité de mobiliser immédiatement l'équipier de première intervention.

Lors de l'exercice du 10 mars, le chef des secours s'est rendu directement dans le local en feu, sans passer par le tableau de répartition des alarmes (lieu de rencontre avec l'équipier de première intervention), ce qui ne correspond pas aux règles en vigueur. Lors de l'exercice PUI du 09 mars, la durée des actions réalisées par l'équipier de première intervention a retardé la rencontre entre les équipes de première et de deuxième intervention, retardant d'autant l'attaque du feu.

A.66 Je vous demande d'améliorer les interfaces entre la première et la deuxième intervention de manière à minimiser le délai d'attaque du feu.

La note D5170/SLS/EX076, applicable sur le site en dehors des locaux de production, prévoit l'intégration de l'équipier de première intervention dans l'équipe de deuxième intervention. Je vous rappelle que cette pratique doit être prohibée, l'équipier de première intervention ayant des actions à accomplir qui lui sont propres (application de la fiche d'actions incendie).

A.67 Je vous demande de revoir votre organisation pour prendre en compte cette contrainte.

Lors d'un exercice simulant la présence d'une alarme de détection d'hydrogène par le détecteur 3JDT 494 SZ, les rondiers sont rentrés sans précaution particulière dans le local contenant une forte teneur en hydrogène (NB 494) pour isoler l'arrivée du circuit des purges et évènements (RPE) en fermant la vanne 8 TEG 1010 VY tel que cela est demandé dans la consigne F.3JDT.1. Cette intervention s'est déroulée avant celle du SPR (appelé par les rondiers, mais qui avait un certain délai de route) pour vérifier la teneur en hydrogène du local. En cas d'alarme réelle, l'intervention des rondiers les aurait placés dans une situation de danger immédiat.

A.68 Je vous demande de revoir la consigne d'intervention en cas d'apparition d'une alarme de détection hydrogène de manière à éviter que les rondiers ne pénètrent dans les locaux où une atmosphère potentiellement explosive s'est formée.

Votre organisation s'appuie partiellement sur l'action des agents du SPR, qui ne travaillent pas en 3x8. Hors heures ouvrables, le délai de route de l'agent d'astreinte conditionnera donc le délai d'intervention pour traiter l'incident à la source. Ceci n'est pas acceptable.

A.69 Je vous demande de revoir votre organisation pour que les interventions destinées à arrêter l'arrivée d'hydrogène dans les locaux se fassent dans les délais les plus courts possibles.

Vous réalisez actuellement un exercice incendie par semaine. Ces exercices sont programmés, de façon à garantir la participation, au cours de l'année, d'un maximum de personnes concernées par la lutte contre l'incendie.

A.70 Je vous demande de compléter ce programme d'exercices par la réalisation d'exercices inopinés, permettant de tester les équipes dans une configuration plus proche de la réalité.

Lors de quatre départs de feu, réels, en 2004 et 2005 (local du bâtiment combustible en tranche 4, local diesel 4LHP, bâtiment Becquerel, local 3W307), les secours extérieurs n'ont pas été prévenus bien que l'alerte ait été donnée par un témoin, ce qui est contraire à la doctrine. De plus, lors du troisième feu évoqué ci-dessus, le permis de feu n'était plus valide.

A.71 Je vous demande de veiller à ce que les secours extérieurs soient appelés lorsqu'un feu est signalé par un témoin, conformément à votre doctrine.

A.72 Je vous demande par ailleurs de mettre en œuvre une organisation permettant de garantir que les permis de feu ne sont pas utilisés au-delà de leur limite de validité dans le temps ou dans l'espace.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté durant plusieurs exercices qu'un appel du 18 aboutissait dans un lieu différent, en fonction du service gestionnaire du local concerné par l'alerte.

B.17 Je vous demande de me préciser la logique d'orientation des appels du 18 en fonction des locaux d'où est émis l'appel.

Les inspecteurs ont procédé le 10 mars après-midi à un exercice incendie dans les locaux de l'ébulliomètre voie B (W602). Cet exercice a conduit à la chute des clapets coupe-feu de la salle de commande (DVC) et donc à la création d'un événement de groupe 1, les inspecteurs s'étant fondés, pour la préparation de cet exercice, sur la règle d'essai périodique et les FAI qui n'identifient pas cette action automatique. La chute des clapets n'a été constatée que relativement tardivement par la salle de commande, aucun dispositif, hormis le coffret de regroupement situé dans le couloir, ne permettant d'être rapidement informé de cette situation. Suite à cet événement, vous avez déclaré un événement significatif pour la sûreté.

La chute des clapets coupe-feu DVC étant dorénavant une action automatique sur activation des détecteurs incendie d'une trentaine de locaux, il semblerait logique que les FAI correspondantes prévoient que le rondier vérifie cette action automatique et en informe immédiatement la salle de commande, de manière à ce que l'événement de groupe 1 soit posé au plus près de la chute des clapets.

B.18 Je souhaiterais connaître votre position à cet égard.

B.19 Le test des détecteurs des locaux concernés provoquant nécessairement la chute des clapets DVC, je vous demande de me préciser dans quelles conditions sont réalisés les essais périodiques de ces détecteurs. Vous voudrez bien m'adresser les comptes rendus des derniers essais pour l'ensemble des locaux concernés.

C. Observations

C.7 - Lors de l'exercice du 08 mars après-midi réalisé dans le local 2 L445, les inspecteurs ont constaté que le rondier avait des difficultés de lecture du plan figurant dans la FAI qu'il devait appliquer, ce qui

l'a conduit à commettre une erreur de local. Le chef des secours, qui se trouvait à proximité du tableau de report des alarmes, n'a pas examiné ce tableau alors que ceci aurait pu lui permettre de détecter l'erreur commise par le rondier.

Autres sujets

I. Risque d'explosion interne

Les inspecteurs ont examiné la façon dont le risque d'explosion interne, lié notamment à la présence d'hydrogène, était abordé par le CNPE. Ils ont pu constater que le site avait bien pris en compte le retour d'expérience de l'événement survenu en 1998 (importante fuite d'hydrogène consécutive à une mauvaise manipulation lors d'une intervention de maintenance). Les inspecteurs ont également relevé que le CNPE disposait d'agents moteurs en matière de prévention du risque hydrogène, ce qui se traduit par des avancées techniques (le CNPE de Chinon est ainsi à l'origine de la mise en place d'un dispositif de mesure de pression dans la double enveloppe des canalisations hydrogène, dispositif repris par la suite par de nombreux autres CNPE).

A. Demandes d'actions correctives

Les chantiers PAI réalisés dans les locaux NA312 et NA322, locaux identifiés à risque hydrogène, mettaient en œuvre du matériel électrique conventionnel. Une seule mesure à l'explosimètre avait été réalisée, en début de chantier. Les intervenants ont indiqué aux inspecteurs que, malgré leur demande, ils n'avaient pas pu obtenir d'explosimètre, un seul appareil - réservé au service prévention des risques (SPR) - étant disponible dans le BAN.

A.73 Je vous demande de veiller à la prise en compte effective et efficace du risque hydrogène lors des interventions dans les locaux où ce risque est identifié.

Les inspecteurs ont examiné les comptes rendus de contrôle des installations électriques dans les deux locaux précités (pour le BAN 8). Ils ont pu constater que l'examen mené par l'organisme ne prenait pas en compte le risque d'explosion dans ces locaux, faute de votre part d'avoir signalé ce risque. De plus vous nous avez indiqué que le suivi des recommandations faites par l'organisme n'était pas réalisé sur l'ensemble du CNPE.

A.74 Je vous demande de transmettre dès à présent à l'organisme à qui vous avez confié le contrôle réglementaire de vos installations électriques la liste des locaux que vous considérez comme présentant un risque d'explosion, conformément aux exigences de l'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications.

A.75 Je vous demande de mettre en place le suivi des recommandations faites par l'organisme sur l'ensemble du site.

Les inspecteurs ont examiné la manière dont le CNPE assurait la maintenance du matériel électrique placé dans une atmosphère potentiellement explosive (locaux à risque hydrogène essentiellement). Il a été constaté que le CNPE n'avait précisé aucune exigence spécifique pour la maintenance de ces appareils, comptant uniquement sur le savoir-faire des intervenants.

A.76 Je vous demande de définir les exigences attendues pour la maintenance des équipements électriques placés en atmosphère potentiellement explosive, de manière à conserver les caractéristiques de ces équipements. Ces exigences seront transcrites dans les cahiers des charges des prestataires réalisant ces travaux.

Les inspecteurs ont constaté que la porte du local NA312 du BAN 8, local à risque hydrogène, était grande ouverte, ce qui conduisait à étendre le risque hydrogène à l'ensemble du BAN.

A.77 Je vous demande de veiller strictement au confinement des locaux à risque hydrogène.

II. Règles techniques générales relatives à la protection de l'environnement

L'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultants de l'exploitation des installations nucléaires de base comporte un certain nombre de prescriptions liées à l'incendie, dont le respect a été examiné par les inspecteurs. Il a été constaté que le volet incendie des règles techniques générales relatives à la protection de l'environnement (RTGE- déclinaison chez EDF de l'arrêté du 31 décembre 1999) était effectué de manière sérieuse, avec un souci d'exhaustivité et de qualité des études menées. Les inspecteurs ont également apprécié les relations engagées avec le SDIS dans le cadre de ce dossier.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'inspection inopinée réalisée dans la nuit du 08 au 09 mars, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dépôt de produits toxiques (colle MECATISS) hors rétention, à proximité de la laverie.

A.78 Je vous demande de veiller à ce que les produits dangereux soient entreposés sur rétention, ceci dès leur livraison, conformément aux exigences de l'arrêté du 31/ 12/ 99.

III. Inspection de l'Atelier des matériaux irradiés

L'inspection de l'Atelier des matériaux irradiés a permis de constater que les équipes d'intervention étaient motivées. Le site a par ailleurs respecté les engagements qu'il avait pris suite aux précédentes inspections sur le thème incendie. Les inspecteurs ont enfin noté l'état de propreté des locaux, favorable à la prévention du risque incendie.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'inspection de l'AMI, les inspecteurs ont constaté que le potentiel calorifique présent dans la zone avant des cellules haute activité était trop important.

A.79 Je vous demande de veiller à maintenir le potentiel calorifique présent autour des cellules blindées à un niveau aussi bas que possible.

Lors d'un entretien avec des représentants de la hiérarchie de l'AMI, il a été indiqué aux inspecteurs que la formation des agents de télémanipulation des cellules haute activité pour l'extinction d'un incendie en cellule était insuffisante. Il a été indiqué que ces agents ne recevaient aucune formation adéquate sur le sujet.

A.80 Je vous demande de veiller à ce que tous les agents de télémanipulation reçoivent la formation technique nécessaire pour pouvoir éteindre un incendie se développant dans une cellule haute activité avec les moyens qui sont à leur disposition.

IV. Autres points

A. Demandes d'actions correctives

Il a été indiqué aux inspecteurs que, lors du percement du plancher entre les locaux W604 et W703, vous avez constaté une non-conformité dans la tenue au séisme du plancher.

A.81 Je vous demande de me préciser l'état de vos investigations, et notamment l'origine de la non-conformité, si cet écart permet néanmoins la tenue du plancher à un séisme d'amplitude égale au séisme maximum historiquement vraisemblable (SMHV) ou au séisme de dimensionnement (SDD), et s'il présente un caractère générique.

A.82 Je vous demande également de me préciser la liste des matériels importants pour la sûreté dont la disponibilité pourrait être remise en cause en cas de séisme suite à cet écart.

Les inspecteurs ont constaté une fuite de vapeur sur une tuyauterie d'eau chaude (circuit SES) dans le local 8 NA 514. Cette fuite avait été identifiée par le CNPE mais n'avait pas été prise en compte depuis plus d'un mois suite à un défaut de coordination entre les différents services devant intervenir.

A.83 Je vous demande de veiller à ce que votre organisation ne laisse pas perdurer des défauts de la nature de celle rencontrée par les inspecteurs.

Lors de l'inspection du BAN 8, les inspecteurs ont constaté que des portes donnant accès à des locaux à risque iode (N233) étaient grandes ouvertes.

A.84 Je vous demande de veiller à ce que les locaux à risque iode soient correctement confinés.

La porte du local W217 n'identifie pas ce local comme étant à risque iode, alors qu'il l'est de tout évidence (présence des traversées enceinte).

A.85 Je vous demande de veiller à l'affichage exhaustif des locaux à risque iode à l'extérieur de ces locaux.

Les conditions d'accès au local NA 322 du BAN 8 mentionnaient la présence de contamination au sol et la nécessité de porter des surbottes. Or, cette zone avait été décontaminée le matin même à la demande du chef de chantier devant intervenir dans le local.

A.86 Je vous demande de veiller à ce que les conditions d'accès affichées à l'entrée des locaux correspondent à la réalité de la situation.

Durant l'inspection inopinée réalisée dans la nuit du 09 au 10 mars, les inspecteurs ont relevé la présence de chaises dans le local de l'ébulliomètre voie A. La présence de ce matériel induit un apport de potentiel calorifique inutile et pourrait remettre en cause le bon fonctionnement de l'ébulliomètre en cas de séisme (projection de ces chaises contre les armoires).

A.87 Je vous demande de limiter au strict nécessaire le potentiel calorifique présent dans les locaux de sûreté et, par ailleurs, de maintenir vos locaux dans un état permettant de respecter les règles relatives au séisme événement.

Les inspecteurs ont constaté lors de leurs inspections sur le terrain que beaucoup de coffrets et d'armoires électriques n'étaient pas fermées à clef, y compris ceux sur lesquels figurent un pictogramme « homme électrisé ».

A.88 Je vous demande de veiller à ce que vos coffrets et armoires électriques soient fermés à clef.

B. Compléments d'information

Lors de leur premier passage dans le BAN 8, les inspecteurs ont relevé que l'affichage des zones oranges datait du 21 janvier 2005.

B.20 Je vous demande de me confirmer que les contrôles réglementaires d'ambiance sont bien effectués au moins une fois par mois comme l'exige la réglementation. Vous voudrez bien me préciser les raisons pour lesquelles l'affichage des zones oranges n'avait pas été mis à jour.

C. Observations

C.8 - En vertu de la prescription 1.2.b de la règle particulière de conduite (RPC) « grand froid », les dispositions prises contre le grand froid ne doivent pas nuire aux dispositions générales de sûreté vis-à-vis de l'incendie. Les inspecteurs se sont étonnés du fait que le chargé de missions incendie ne soit pas consulté sur la mise en place de ces dispositions particulières (ex : implantation des radiateurs mobiles).

C.9 - La recommandation 2.1 de la RPC grand froid indique qu'en phase vigilance, le contrôle des points sensibles du site est souhaitable au moment le plus froid de la journée. Les inspecteurs ont noté que vous répondiez à cette recommandation en réalisant un essai périodique par quart.

